

PAT-NO: JP02002338095A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2002338095 A

TITLE: PAPER WIDTH ADJUSTING MECHANISM AND PRINTER
PROVIDED WITH THE SAME

PUBN-DATE: November 27, 2002

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
ANDO, AKIHISA	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SEIKO EPSON CORP	N/A

APPL-NO: JP2001149433

APPL-DATE: May 18, 2001

INT-CL (IPC): B65H016/06, B41J011/04

ABSTRACT:

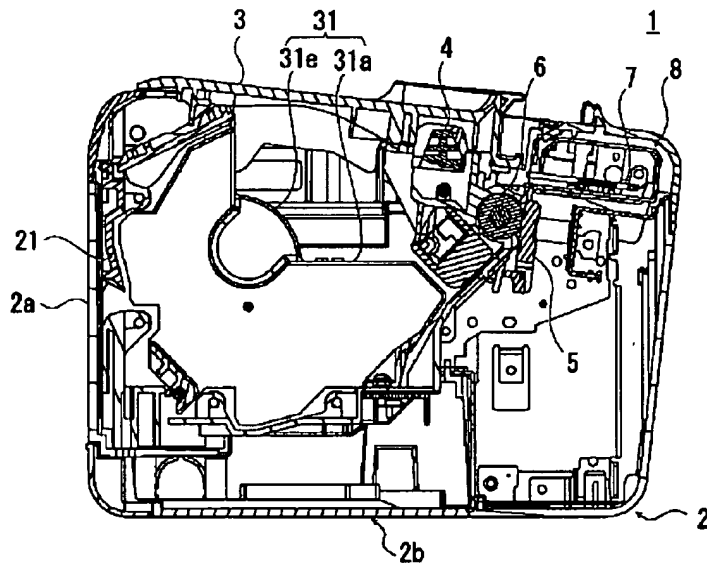
PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a paper width adjusting mechanism capable of adjusting not only roll paper having many standard widths in even a partition member but also roll paper of a width except the standard and easily changing the setting of the paper width.

SOLUTION: This paper width adjusting mechanism 20 is provided with a roll paper holder 21 which is capable of storing roll paper of a prescribed paper width and has a slide shaft 23 extending in the paper width direction and a plurality of positioning parts 25 provided according to paper widths of different roll paper, and the partition member 31 constituted so as to be

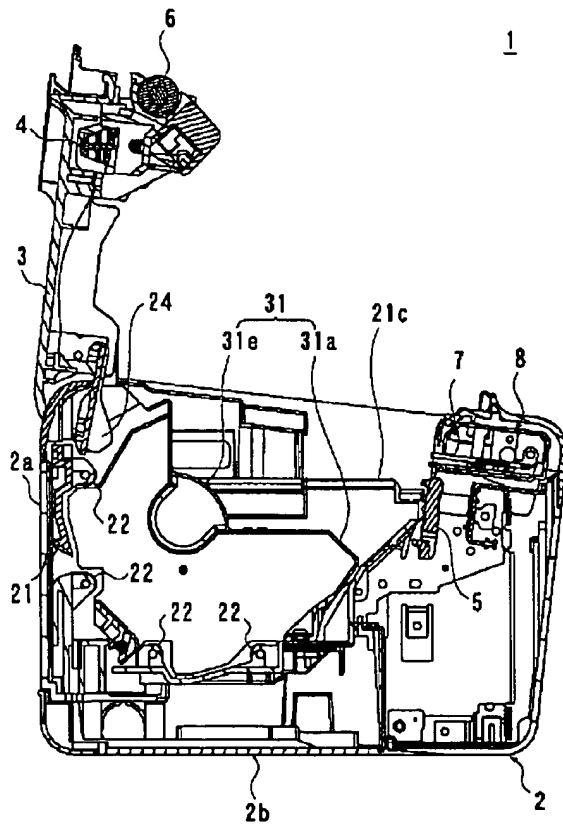
abutable on an end face of the roller paper, is movably supported in the paper width direction by being engaged to the slide shaft 23 of the roll paper holder 21 and to fix a prescribed position of the paper width direction in a state engaged to the positioning part 25 of the roll paper holder 21.

COPYRIGHT: (C)2003,JPO

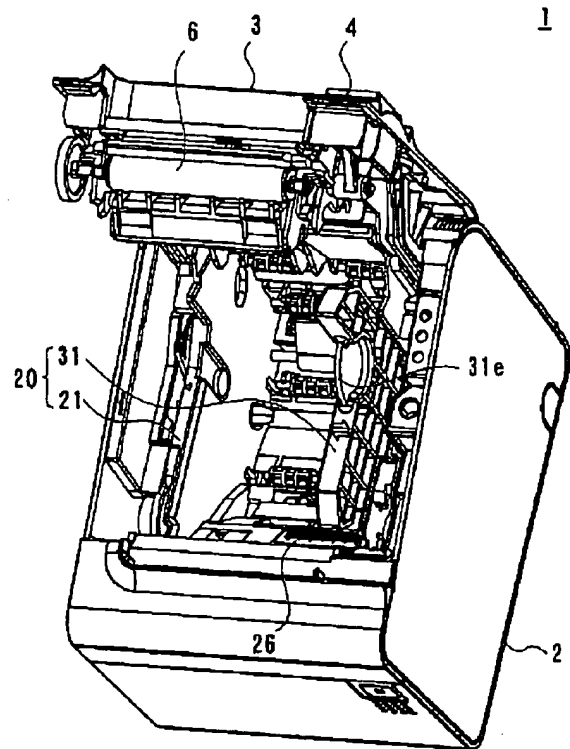
【図1】



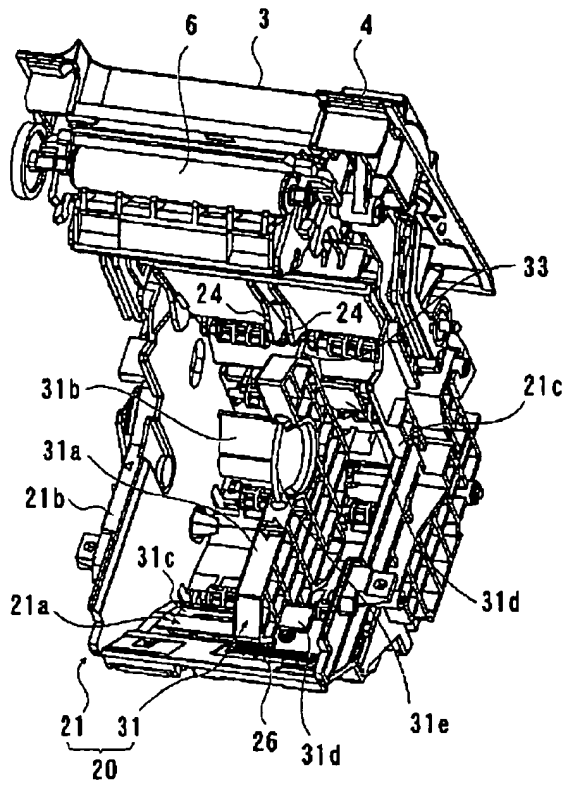
【図2】



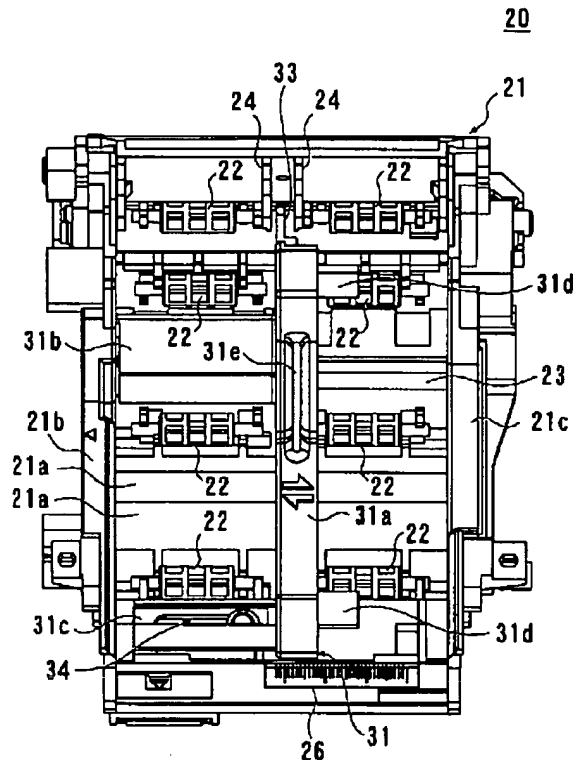
【図3】



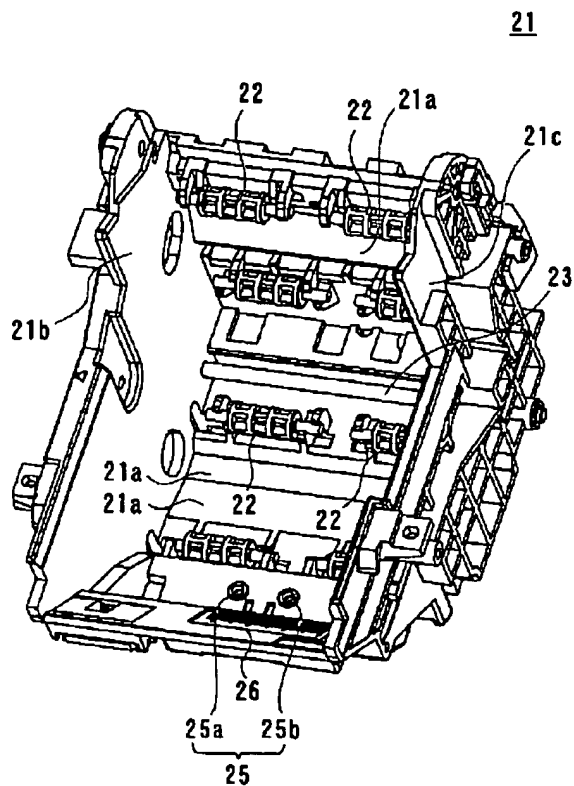
【図4】



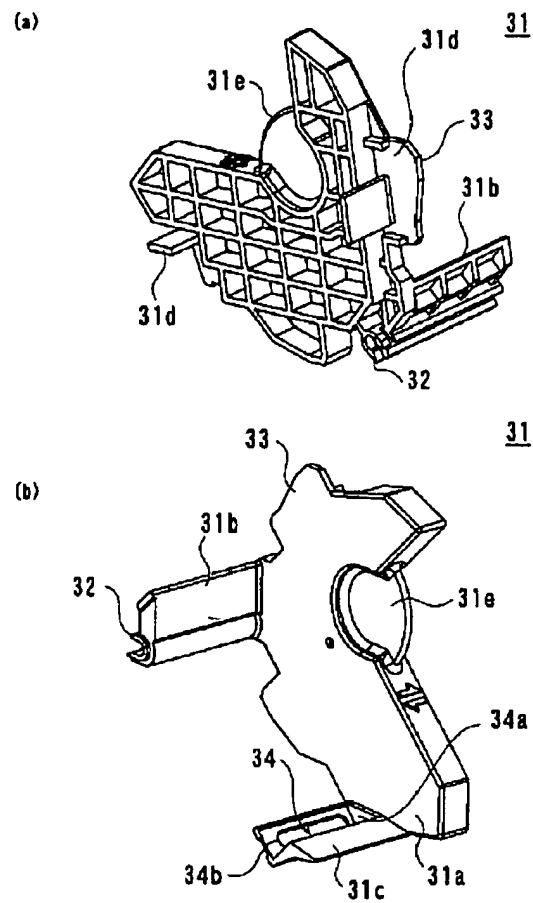
【図5】



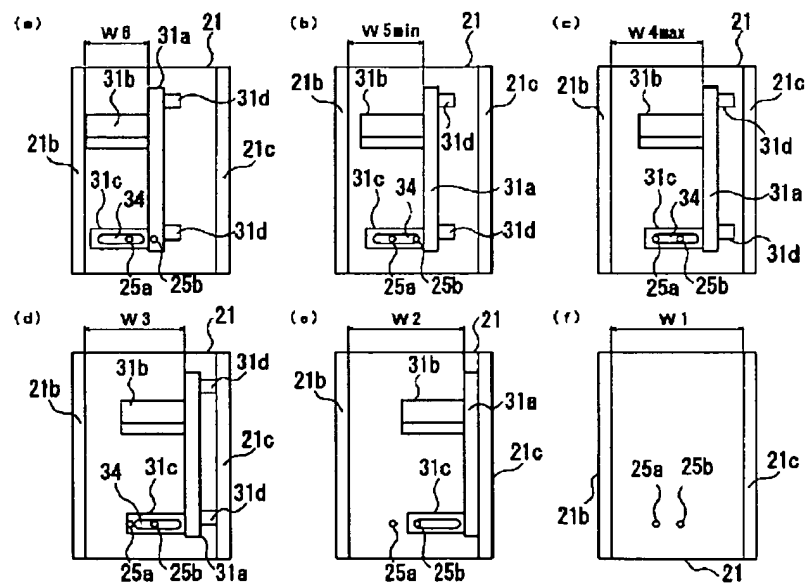
【図6】



【図7】



【図8】



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-338095

(P2002-338095A)

(43) 公開日 平成14年11月27日 (2002. 11. 27)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テームコード* (参考)

B 6 5 H 16/06

B 6 5 H 16/06

A 2 C 0 5 8

B 4 1 J 11/04

B 4 1 J 11/04

3 F 0 5 2

審査請求 未請求 請求項の数12 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2001-149433 (P2001-149433)

(22) 出願日 平成13年5月18日 (2001. 5. 18)

(71) 出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(72) 発明者 安藤 晃久

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

(74) 代理人 100095728

弁理士 上柳 雅彦 (外1名)

Fターム (参考) 2C058 AC06 AC12 AE09 AF06 AF08

AF31 AF65 DA10

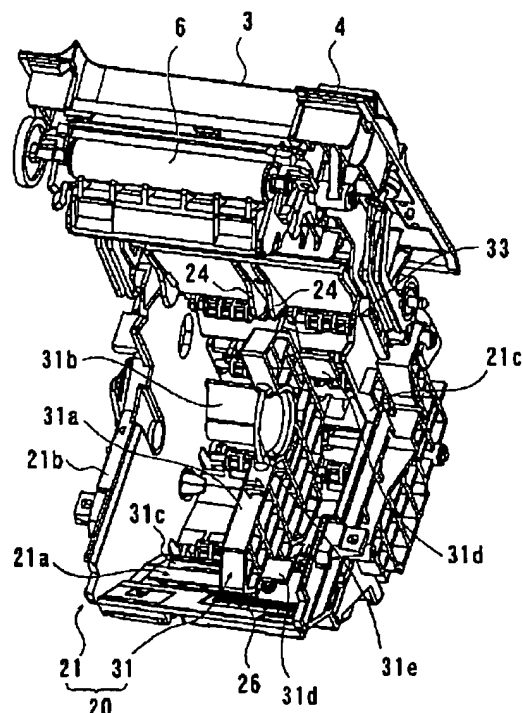
3F052 AA01 AB05 BA02 BA05 BA27

(54) 【発明の名称】 紙幅調節機構及びこれを備えたプリンタ

(57) 【要約】

【課題】一つの仕切り部材でも多くの規格幅をもつロール紙だけでなく、規格以外の幅のロール紙にも調節可能であって、しかも、紙幅の設定変更が容易な紙幅調節機構を提供すること。

【解決手段】本発明に係る紙幅調節機構20は、所定の紙幅のロール紙を収容可能であって、紙幅方向に延びるスライド軸23と、異なるロール紙の紙幅に応じて複数設けられた位置決め部25とを有するロール紙ホルダ21と、ロール紙の端面と当接可能であって、ロール紙ホルダのスライド軸23と係合することによって紙幅方向に移動可能に支持されるとともに、ロール紙ホルダ21の位置決め部25と係合した状態で紙幅方向の所定の位置が定められるように構成された仕切り部材31とを備えている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】所定の紙幅のロール紙を収容可能であって、紙幅方向に延びるスライド軸と、異なるロール紙の紙幅に応じて複数設けられた位置決め部とを有するロール紙ホルダと、

ロール紙の端面と当接可能であって、前記ロール紙ホルダのスライド軸と係合することによって紙幅方向に移動可能に支持されるとともに、前記ロール紙ホルダの位置決め部と係合した状態で紙幅方向の所定の位置が定められるように構成された仕切り部材とを備えた紙幅調節機構。

【請求項2】前記仕切り部材は、ロール紙の端面と当接可能なスライド部と、該スライド部に略垂直に設けられた第1のアーム部及び第2のアーム部とを有し、第1のアーム部には、前記ロール紙ホルダのスライド軸に嵌合可能な軸受部が設けられ、第2のアーム部には、前記ロール紙ホルダの位置決め部の一部又は全部と係合可能な調節部が設けられていることを特徴とする請求項1記載の紙幅調節機構。

【請求項3】前記ロール紙ホルダの位置決め部は、ねじを案内する穴を有する部分が突状に形成されることによって構成される一方で、前記仕切り部材の調節部は、当該位置決め部にはまるように所定の大きさをもって紙幅方向に長く形成されていることを特徴とする請求項2記載の紙幅調節機構。

【請求項4】前記ロール紙ホルダには、前記仕切り部材の紙幅方向の位置を定めるための目盛りが付されていることを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項記載の紙幅調節機構。

【請求項5】前記仕切り部材は、第1、第2のアーム部のいずれか一方又は双方が前記ロール紙ホルダのロール紙の側部のうち基準となる第1の側部と当接可能であって、前記ロール紙ホルダに収容すべきロール紙の最小幅とほぼ等しい長さに設定されていることを特徴とする請求項2乃至4のいずれか1項記載の紙幅調節機構。

【請求項6】前記仕切り部材は、スライド部の厚さが前記ロール紙ホルダの側部のうち第1の側部と反対側の第2の側部とスライド部自身との間隔が、ロール紙の最小幅より小さくなるように設定されていることを特徴とする請求項5記載の紙幅調節機構。

【請求項7】前記仕切り部材のスライド部には、第1、第2のアーム部と反対方向に延びる第3のアーム部が前記ロール紙ホルダの第2の側部と当接可能な範囲で設けられていることを特徴とする請求項5又は6のいずれか1項記載の紙幅調節機構。

【請求項8】前記ロール紙ホルダには、前記仕切り部材を第1、第2のアーム部のいずれか一方又は双方が第1の側部に当接した状態で導くためのガイド部が設けられる一方で、前記仕切り部材のスライド部の一部が、当該ガイド部と係合可能に構成されていることを特徴とする

請求項5乃至7のいずれか1項記載の紙幅調節機構。

【請求項9】前記ロール紙ホルダは、前記ガイド部が前記スライド軸に向かう方向に延びるように形成されていることを特徴とする請求項8記載の紙幅調節機構。

【請求項10】前記仕切り部材は、前記スライド部が一部切り欠かれたような形状であって当該切欠き部分に摘み部が形成されていることを特徴とする請求項2乃至9のいずれか1項記載の紙幅調節機構。

【請求項11】前記仕切り部材は、前記ロール紙ホルダに装着された状態においてスライド部が前記ロール紙ホルダの第1、第2の側部より低くなるような大きさに形成されていることを特徴とする請求項10記載の紙幅調節機構。

【請求項12】請求項1乃至11のいずれか1項記載の紙幅調節機構と、

当該紙幅調節機構に装填されたロール紙から引き出される記録紙に印字可能な印字ヘッドと、
該印字ヘッドとの間に記録紙を紙送り可能なプラテンローラとを備えたことを特徴とするプリンタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば、ロール紙から引き出される記録紙に印字を行うプリンタに関し、特に、異なる紙幅のロール紙に対応するための紙幅調節機構を備えたプリンタに関する。

【0002】

【従来の技術】一般に、感熱用のロール紙やラベル用のロール紙には、数種の規格幅があり、このようなロール紙に印字を行うプリンタにおいては、ロール紙ホルダを最大の規格幅のロール紙を収容可能な大きさとし、最大の規格幅より小さい規格幅のロール紙にも対応するため、ロール紙ホルダに仕切り板が用いられている。

【0003】この仕切り板は、ロール紙ホルダと複数の箇所と係合することによって、所望の規格幅に応じた位置に装着されるようになっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような従来技術においては、特に、ラベル状のロール紙を用いるにあたって、連続の感熱用のロール紙の場合よりも規格幅の種類が多く、しかも、規格以外の幅のロール紙をプリンタに対応させたいという要望もあるため、従来用いていた仕切り板又はロール紙ホルダの他に、別個のものを用意しなければならず、このことがコスト高につながるという問題があった。

【0005】一方、従来の仕切り板は、ロール紙ホルダから浮いて装着されるとその隙間に記録紙が入り込むことがあるため、ロール紙ホルダに密着した状態で装着されるようになっているが、このことは、仕切り板をある規格幅に設定すると、その設定を変更するのに手間がかかるという問題もあった。

【0006】本発明は、このような従来の技術の課題を解決するためになされたもので、その目的とするところは、一つの仕切り部材でも多くの規格幅をもつロール紙だけでなく、規格以外の幅のロール紙にも調節可能であって、しかも、紙幅の設定変更が容易な紙幅調節機構を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するためになされた本発明は、所定の紙幅のロール紙を収容可能であって、紙幅方向に延びるスライド軸と、異なるロール紙の紙幅に応じて複数設けられた位置決め部とを有するロール紙ホルダと、ロール紙の端面と当接可能であって、ロール紙ホルダのスライド軸と係合することによって紙幅方向に移動可能に支持されるとともに、ロール紙ホルダの位置決め部と係合した状態で紙幅方向の所定の位置が定められるように構成された仕切り部材とを備えた紙幅調節機構である。

【0008】本発明によれば、仕切り部材を、ロール紙ホルダにおいて紙幅方向に移動するようにし、さらに、ロール紙ホルダの位置決め部と係合した状態で紙幅方向の位置を調節することにより、一つの仕切り部材でも多くの規格幅をもつロール紙だけでなく、規格以外の幅のロール紙にも対応することができる。

【0009】本発明において、仕切り部材は、ロール紙の端面と当接可能なスライド部と、このスライド部に略垂直に設けられた第1のアーム部及び第2のアーム部とを有し、第1のアーム部には、ロール紙ホルダのスライド軸に嵌合可能な軸受部が設けられ、第2のアーム部には、ロール紙ホルダの位置決め部の一部又は全部と係合可能な調節部が設けられていることも効果的である。

【0010】本発明によれば、ロール紙ホルダにスライド可能であって、所定の位置に調節可能な構成をもつ仕切り部材を得ることができ、さらに、このような仕切り部材の大きさを最小にすることが可能になる。

【0011】本発明において、ロール紙ホルダの位置決め部は、ねじを案内する穴を有する部分が突状に形成されることによって構成される一方で、仕切り部材の調節部は、その位置決め部にはまるように所定の大きさをもって紙幅方向に長く形成されていることも効果的である。

【0012】本発明によれば、ロール紙ホルダと仕切り部材との間に、位置決め部と調節孔と係合による位置調節を施すことにより、複数の規格幅をもつロール紙に対応することが可能になることと併せて、仕切り部材をロール紙ホルダにねじによって固定することにより、仕切り部材をロール紙ホルダとの間に隙間なく密着させることが可能になる一方で、紙幅の設定変更を容易することができる。

【0013】本発明において、ロール紙ホルダには、仕切り部材の紙幅方向の位置を定めるための目盛りが付さ

れていることも効果的である。

【0014】本発明によれば、仕切り部材を、目盛りを介してロール紙ホルダに対して調節することにより、規格以外の幅のロール紙にも対応することができる。

【0015】本発明において、仕切り部材は、第1、第2のアーム部のいずれか一方又は双方がロール紙ホルダのロール紙の側部のうち基準となる第1の側部と当接可能であって、ロール紙ホルダに収容すべきロール紙の最小幅とほぼ等しい長さに設定されていることも効果的である。

【0016】本発明によれば、仕切り部材の第1、第2のアーム部のいずれか一方又は双方をロール紙ホルダの第1の側部に突き当てるだけで、最小幅のロール紙に対応することができる。

【0017】本発明において、仕切り部材は、スライド部の厚さがロール紙ホルダの側部のうち第1の側部と反対側の第2の側部とスライド部自身との間隔が、ロール紙の最小幅より小さくなるように設定されていることも効果的である。

【0018】本発明によれば、仕切り部材のスライド部とロール紙ホルダの第2の側部の間に形成される空間は、最小幅のロール紙でさえ収容できない大きさであるため、必ず、仕切り部材のスライド部とロール紙ホルダの第1の側部の間にしかロール紙が収容されず、オペレータの誤操作を防止することができる。

【0019】本発明において、仕切り部材のスライド部には、第1、第2のアーム部と反対方向に延びる第3のアーム部がロール紙ホルダの第2の側部と当接可能な範囲で設けられていることも効果的である。

【0020】本発明によれば、仕切り部材の第3のアーム部の存在により、仕切り部材のスライド部とロール紙ホルダの第2の側部の間にロール紙を収容するという誤操作を防止できると併せて、第3のアーム部の長さを所定の値に設定すれば、対応しうるロール紙の規格幅を増やすことができる。

【0021】本発明において、ロール紙ホルダには、仕切り部材を第1、第2のアーム部のいずれか一方又は双方が第1の側部に当接した状態で導くためのガイド部が設けられる一方で、仕切り部材のスライド部の一部が、そのガイド部と係合可能に構成されていることも効果的である。

【0022】本発明によれば、仕切り部材を、第1のアームがロール紙ホルダの第1の側部に当接又は接近した状態でのみロール紙ホルダに装着させることにより、装着した状態では必ず最小幅のロール紙に対応できるようになっているため、そのロール紙を用いる場合には調節の必要がないという利点がある。

【0023】本発明において、ロール紙ホルダは、ガイド部がスライド軸に向かう方向に延びるように形成されていることも効果的である。

【0024】本発明によれば、仕切り部材のスライド部の一部をロール紙ホルダのガイド部に係合させてから、その仕切り部材を落とし込むだけで、ロール紙ホルダのスライド軸にはめることができるため、仕切り部材の操作性を向上することができる。

【0025】本発明において、仕切り部材は、スライド部が一部切り欠かれたような形状であってその切欠き部分に摘み部が形成されていることも効果的である。

【0026】本発明によれば、仕切り部材の摘み部が視覚的に認識されやすいため、オペレータが掴みやすく、仕切り部材の位置調整を容易に行うことができる。

【0027】本発明において、仕切り部材は、ロール紙ホルダに装着された状態においてスライド部がロール紙ホルダの第1、第2の側部より低くなるような大きさで形成されていることも効果的である。

【0028】本発明によれば、ロール紙ホルダと仕切り部材との間において、ロール紙の装着や取り外しを容易にすることができる。

【0029】一方、本発明は、上記発明のいずれか一つの紙幅調節機構と、その紙幅調節機構に装填されたロール紙から引き出される記録紙に印字可能な印字ヘッドと、この印字ヘッドとの間に記録紙を紙送り可能なプラテンローラとを備えたことを特徴とするプリンタである。

【0030】本発明によれば、多くの規格幅をもつロール紙だけでなく、規格以外の幅のロール紙にも対応可能なプリンタを得ることができ、特に、紙幅の種類が多いラベル用のプリンタに有効である。

【0031】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係る紙幅調節機構を備えたプリンタの好ましい実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。

【0032】図1は、本実施の形態のプリンタの概略構成を示す側面図である。

【0033】図2は、同プリンタのカバーが開いた状態を示す側面図、図3は、同プリンタのカバーが開いた状態を示す斜視図、図4は、同プリンタのカバーが開いた状態の要部を示す斜視図である。

【0034】図5は、本実施の形態の紙幅調節機構の概略構成を示す正面図、図6は、同紙幅調節機構のうちロール紙ホルダの概略構成を示す斜視図、図7(a)

(b)は、同紙幅調節機構のうち仕切り部材の概略構成を示す斜視図である。

【0035】図8(a)～(f)は、同ロール紙ホルダと同仕切り部材のロール紙の幅調節についての位置関係を示す図である。

【0036】図1又は図2に示すように、本実施の形態のプリンタ1は、横置き又は縦置きのいずれにも設置可能なものであって、略直方体状に形成された本体ケース2を有し、この本体ケース2に平板状のカバー3が開閉

可能に支持されている。このカバー3は、解除レバー4によって本体ケース2と係合又はその解除されるように構成され、開かれた場合には、本体ケース2の側面2aと略同一平面上に配置されるようになっている。

【0037】ここで、プリンタ1は、横置きにする場合には、本体ケース2の側面のうち、カバー3を上部に配置するような側面(図2の下面)2bを底にして配置され、縦置きにする場合には、開かれたカバー3と同一平面をなすような側面2a(図2の左側面)を底にして配置されるが、以下の説明において、プリンタ1の内部構成の位置関係については、横置きにしたものを基準に述べる。

【0038】本体ケース2の前方側(図1の右側)の部位には、感熱方式により印字可能な印字ヘッド5が設けられている。一方、カバー3の先端部分には、印字ヘッド5との間に記録紙を紙送り可能なプラテンローラ6が設けられている。このプラテンローラ6は、カバー3が閉じられた場合、印字ヘッド5と対向する位置に配置されている。

【0039】本体ケース2の印字ヘッド5より上側の部位には、可動刃7が紙幅方向に移動可能に構成されたカットユニット8が設けられている。一方、カバー3の先端部分には、可動刃7との間に記録紙を切断可能な固定刃(図示しない)が設けられている。この固定刃は、カバー3が閉じられた場合、可動刃7と接触可能な位置に配置されている。

【0040】図3又は図4に示すように、本体ケース2の中央部分には、ロール紙ホルダ21と、必要に応じて用いられる仕切り部材31とからなる紙幅調節機構20が設けられている。

【0041】図6に示すように、ロール紙ホルダ21は、ロール紙を収容するためのもので、略凹曲面状の底部21aと、略平板状の一对の側部21b、21cとから一体的なケース状に形成されている。このロール紙ホルダ21には、連続の感熱ロール紙又はラベル状の感熱紙のいずれも用いられるが、特に、ラベル状の感熱ロール紙にあっては、このロール紙とロール紙ホルダとの摩擦抵抗を小さくするように、ロール紙ホルダ21の底部21aには、支持ローラ22が回転可能に複数設けられている。

【0042】なお、これらの支持ローラ22のいずれかは、使用に応じて径が変化するロール紙と接触するようになっている。ロール紙径が所定の値(例えばφ43mm)に達するまで、支持ローラ22は、ロール紙ホルダ21の底部21aと接触せずこれらの間に生じる負荷が低減され、また、ロール紙径がその値を越えると、支持ローラ22は、ロール紙ホルダ21の底部21aと接触するが、この場合、ロール紙径が小さいため、これらの間に生じる負荷は問題とならない。

【0043】ロール紙ホルダ21の側部21b、21c

は、このような底部21aの両端部分に、所定の間隔において互いに平行になるように設けられている。ロール紙ホルダ21の側部21b、21cの間隔は、本実施の形態に用いられるロール紙の最大規格幅W1（例えば80mm）より若干大きめに設定されている。

【0044】一方、仕切り部材31は、図7（a）（b）に示すように、最大規格幅W1より小さい幅のロール紙を収容する際にロール紙ホルダ21内を仕切るためのもので、略平板状のスライド部31aと、このスライド部31aと直交する一方に延びる第1のアーム部31b及び第2のアーム部31cと、スライド部31aと直交する他の方向に延びる第3のアーム部31dとから一体的になる。

【0045】このような仕切り部材31は、樹脂材料から成型されたもので、第1のアーム部31bが、第2のアーム部31cより長く形成される一方、第3のアーム部31dは、折られることによってスライド部31aから除去可能に形成されている。

【0046】ここで、ロール紙ホルダ21の側部21b、21cのうち、基準となる側部を第1の側部（図6の左側の側部）21bとし、反対側の側部を第2の側部21cとした場合、仕切り部材31の第1、第2のアーム部31b、31cは、スライド部31aにつきロール紙ホルダ21の第1の側部21bと対向する側に配置され、仕切り部材31の第3のアーム部31dは、スライド部31aにつきロール紙ホルダ21の第2の側部21cと対向する側に配置されている。

【0047】仕切り部材31のスライド部31aは、プリンタ1の設置姿勢（縦置き又は横置き）にかかわらず使用可能とするため、略円板状のものから所定の大きさの円周角をもって切り欠かれたような形状であって、切り欠かれた部分の高さがロール紙ホルダ21の第1、第2の側部21b、21cより低くなるように形成され、また、スライド部31aの略中央部分には、薄い円板状の摘み部31eが形成されている。なお、スライド部31aの切欠きの大きさは、オペレータが摘み部を握む際に手がぶつからない程度に定められている。

【0048】以下、上述のようなロール紙ホルダ21と仕切り部材31の相互関係については、図4、図5、図6、図7（a）（b）及び図8（a）～（f）を参照して説明する。

【0049】ロール紙ホルダ21の底部21aの近傍には、スライド軸23が、第1、第2の側部21b、21cの双方に挟まれることによって固定されている。これに対し、仕切り部材31の第1のアーム部31bの裏側には、ロール紙ホルダ21のスライド軸23に嵌合可能な軸受部32が形成されている。

【0050】これにより、仕切り部材31は、スライド部31aが、ロール紙ホルダ21の第1、第2の側部21b、21cの双方と平行な状態を保ったまま移動可能

に支持されるとともに、第1のアーム部31bが、ロール紙ホルダ21の第1の側部21bと当接可能になっている。

【0051】第1のアーム部31bの長さは、スライド部31aと、ロール紙ホルダ21の第1の側部21bとの間隔を、本実施の形態に用いられるロール紙の最小規格幅W6（例えば36mm）より若干大きめに保つように定められている。

【0052】仕切り部材31のスライド部31aの厚さは、第1のアーム部31bがロール紙ホルダ21の第1の側部21bに当接した状態で、スライド部31a自身と、ロール紙ホルダ21の第2の側部21cとの間隔を、ロール紙の最小規格幅W6より小さい幅に保つように定められている。

【0053】これにより、仕切り部材31は、第1のアーム部31bがロール紙ホルダ21の第1の側部21bに当接した状態で、第1の側部21bとの間に最小規格幅W6のロール紙を収容する空間を形成する一方で、第2の側部21cとの間にロール紙を収容できないようになっている。

【0054】また、スライド部31aの厚さは、上記条件を満たす範囲において、スライド部31aから第3のアーム部31dを取り去って、スライド部31a自体がロール紙ホルダ21の第2の側部21cに当接した状態で、スライド部31aと、ロール紙ホルダ21の第1の側部21bとの間隔を、ロール紙の規格幅W2（例えば70mm、ただし、 $W6 < W2 < W1$ ）より若干大きめの幅に保つように定められている。

【0055】第3のアーム部31dの長さは、第3のアーム部31dがロール紙ホルダ21の第2の側部21cに当接した状態で、スライド部31aと、ロール紙ホルダ21の第1の側部21bとの間隔を、ロール紙の規格幅W3（例えば60mm、ただし、 $W6 < W3 < W2$ ）より若干大きめの幅に保つように定められている。

【0056】ロール紙ホルダ21の底部21aの後方上部分には、一對の互いに平行なガイド片24、24が、スライド軸23と直交するように設けられている。これに対し、仕切り部材31のスライド部31aには、ロール紙ホルダ21のガイド片24、24の双方の間に挿入可能な係合片33が、後方側に突出して形成されている。

【0057】これにより、仕切り部材31は、係合片33が、ロール紙ホルダ21のガイド片24、24の双方に挟まれた状態で、第1のアーム部31bの軸受部32が、ロール紙ホルダ21のスライド軸23にはまることによって、最小規格幅W6のロール紙を収容可能な位置に配置されるようになっている。なお、ロール紙ホルダ21の各ガイド片24、24は、支持ローラ22を支持するための部材を兼ねてもよい。

【0058】ロール紙ホルダ21の底部21aの前方部

分(図6の下側部分)には、仕切り部材31の位置を決定するための位置決め部25が、紙幅方向に複数配列されるが、本実施の形態の場合、第1の位置決め部25aと、第2の位置決め部25bとが設けられている。第1、第2の位置決め部25a、25bは、それぞれ、第1の側部21bから所定の間隔をおいた位置に、円柱形状に形成されている。このような第1、第2の位置決め部25a、25bには、それぞれ、ねじの案内穴が形成されている。また、位置決め部25の裏側には、案内穴と同一位置に雌ねじを形成するための部材(図示せず)10が圧入されている。雌ねじが形成されている。

【0059】これに対し、仕切り部材31の第2のアーム部31cには、ロール紙ホルダ21の第1、第2の位置決め部25a、25bの双方に嵌合可能な調節孔34が形成されている。この調節孔34は、長軸に紙幅方向の所定の長さをもち、かつ、短軸に第1、第2の位置決め部25a、25bの外径をもつ長孔状に形成され、スライド部31aを、ロール紙ホルダ21の第1の側部21bに対してロール紙の紙幅を調節するような位置に配置されている。

【0060】なお、仕切り部材31の調節孔34は、第2のアーム部31c自体から下がった位置に配置され、この調節孔34にロール紙ホルダ21の第1、第2の位置決め部25a、25bがはめられた状態で雌ねじが締められても、その雌ねじの頭は、第2のアーム部31cからはみ出ない、すなわち、ロール紙と接触しないようになっている。

【0061】これにより、仕切り部材31は、スライド軸23と軸受部32及び調節孔34と第1、第2の位置決め部25a、25bにより紙幅方向に摺動可能に保持される。仕切り部材31の固定については、第1、第2の位置決め部25a、25bに形成されたねじの案内穴に雌ねじを通し、位置決め部25の雌ねじを形成するための部材に雌ねじを締め付けることによって行われる。

【0062】ねじ案内穴としては、第1、第2の位置決め部25a、25bの双方が存するが、それぞれの穴の大きさによって紙幅の対応可能な領域が異なる。

【0063】第1の位置決め部25a側を用いることにより、ロール紙の規格幅 $W4=38\sim58\text{mm}$ 、第2の位置決め部25b側を用いることにより、 $W5=50\sim70\text{mm}$ である。

【0064】そのため、第1第2の位置決め部25a、25bの双方が共通する領域は、 $50\sim58\text{mm}$ であり、 $W5(\text{min})=50\text{mm}$ 、 $W4(\text{Max})=58\text{mm}$ とすれば、 $W5(\text{min})$ の位置は、ねじの頭の外周と調節孔34の右端壁34aの当接により、また、 $W4(\text{Max})$ の位置は、ねじのねじ山部と調節孔34の左端壁34bの当接により決定される。

【0065】ロール紙ホルダ21の底部21aの前端部分には、目盛り26が付されている。この目盛り26

は、ロール紙ホルダ21の第1の側部21bの端面を基準にして、スライド部31aの端面までの長さを仕切り部材31の移動量に応じて示すようになっている。

【0066】このような構成を有する本実施の形態においては、図8(f)に示すように、最大規格幅 $W1$ のロール紙を用いる場合、仕切り部材31を使わずに、そのまま、このロール紙をロール紙ホルダ21に収容する。

【0067】図3又は図4に示すように、最大規格幅 $W1$ より小さい幅のロール紙を用いる場合には、まず、仕切り部材31をロール紙ホルダ21に装着する。

【0068】この場合、仕切り部材31を、係合片33をガイド片24、24の双方の間に挿入してから、そのまま落とし込むことによって、第1のアーム部31bの軸受部32をロール紙ホルダ21のスライド軸23にはめる。

【0069】これにより、図8(a)に示すように、仕切り部材31の調節孔34が、ロール紙ホルダ21の第1の位置決め部25aにはまる一方で、ロール紙ホルダ21と仕切り部材31との間に、最小規格幅 $W6$ のロール紙を収容する空間が形成され、最小規格幅 $W6$ のロール紙を用いる場合には、そのままの状態、ねじを第1の位置決め部25a側で締め込み、仕切り部材31を固定する。

【0070】図8(b)に示すように、規格幅 $W5\text{min}$ のロール紙を用いる場合には、仕切り部材31の調節孔34にロール紙ホルダ21の第2の位置決め部25bをもはめてから、仕切り部材31を、摘み部31eをもってスライドし、調節孔34の右端壁34aとロール紙ホルダ21の第2の位置決め部25bを使用してねじ止めした際にそのねじの頭と突き当たる位置に定める。

【0071】図8(c)に示すように、規格幅 $W4\text{Max}$ のロール紙を用いる場合には、仕切り部材31を、さらにスライドしてから、調節孔34の左端壁34bが第1の位置決め部25aを使用してねじ止めした際にそのねじのねじ山部と突き当たる位置に定める。図8(b)(c)は、第1、第2の位置決め部25a、25bで共通する紙幅領域があるため、反対側の穴にねじを通して問題ない。

【0072】図8(d)に示すように、規格幅 $W3$ のロール紙を用いる場合には、仕切り部材31の調節孔34からロール紙ホルダ21の第1の位置決め部25aを外してから、仕切り部材31を、摘み部31eをもってスライドし、第3のアーム部31dがロール紙ホルダ21の第2の側部21cに突き当たる位置に定める。

【0073】図8(e)に示すように、規格幅 $W2$ のロール紙を用いる場合には、仕切り部材31の第3のアーム部31dを折ってから、仕切り部材31を、摘み部31eをもってスライドし、スライド部31a自体がロール紙ホルダ21の第2の側部21cに突き当たる位置に定める。

【0074】一方、上記規格幅W1～W6以外の幅のロール紙を用いる場合や、規格幅W1～W6のロール紙であっても、ロール紙を収容する空間の大きさを微調節する場合には、仕切り部材31を、摘み部31eをもってスライドし、スライド部31aの端面をロール紙ホルダ21の目盛りに合わせてることによって、所望の値に設定する。

【0075】そして、仕切り部材31を上記いずれかの位置に定めた後、ロール紙ホルダ21の第1、第2の位置決め部25a、25bのいずれか一方又は双方に雄ねじを締め付けることによって仕切り部材31をロール紙ホルダ21に固定する。

【0076】他方、ロール紙の幅の設定を変更する場合には、一旦、締め付けた雄ねじを緩めた後、あるいは、ねじを外してからねじ穴を他方に変更した後、仕切り部材31を、摘み部31eをもってスライドし、所望の位置に定めてから、再度、雄ねじを締め付けることによって、仕切り部材31をロール紙ホルダ21に固定する。

【0077】以上述べたように本実施の形態によれば、仕切り部材31を、ロール紙ホルダ21において紙幅方向にスライドするようにし、さらに、調節孔34において少なくともロール紙ホルダ21の第1、第2の位置決め部25a、25bのいずれか一方と係合するようにしたことから、一つの仕切り部材31でも多くの規格幅をもつロール紙だけでなく、規格以外の幅のロール紙にも対応することができる。

【0078】特に、本実施の形態の場合、仕切り部材31をロール紙ホルダ21に固定するのに、ねじを用いたことから、仕切り部材31をロール紙ホルダ21との間に隙間なく密着させることができると併せて、紙幅の設定変更を容易にすることができる。

【0079】また、本実施の形態によれば、仕切り部材31に、第1、第3のアーム部31b、31dの長さや、第3のアーム部31dを除去した上でのスライド部31aの厚さについて所期の設定を施すことにより、また、ロール紙ホルダ21と仕切り部材31との間に、位置決め部25と調節孔34と係合による位置調節を施すことにより、複数の規格幅をもつロール紙に対応することができる。

【0080】さらに、本実施の形態によれば、仕切り部材31を、目盛り26を介してロール紙ホルダ21に対して調節するようにしたことから、規格以外の幅のロール紙にも対応することができる。

【0081】さらにまた、本実施の形態によれば、仕切り部材31を、第1のアーム31bがロール紙ホルダ21の第1の側部21bに当接又は接近した状態でのみロール紙ホルダ21に装着するようにしたことから、装着した状態では必ず最小規格幅W6のロール紙に対応できるようになっているため、そのロール紙を用いる場合には調節の必要がないという利点がある。

【0082】特に、この場合、仕切り部材31のスライド部31aの幅の設定や、第3のアーム部31dの存在により、スライド部31aとロール紙ホルダ21の第2の側部21cの間には、最小規格幅W6のロール紙でさえ収容できないため、オペレータの誤操作を防止することができる。

【0083】さらに加えて、仕切り部材31のスライド部31aの一部を切り欠いてそこに摘み部31eを設けたことに加え、スライド部31aの縁部分をロール紙ホルダ21の縁部分より低くしたことから、オペレータが摘み部31eを掴みやすくとともに、ロール紙の装着や取り外しを容易にすることができる。

【0084】なお、本発明は上述の実施の形態に限られることなく、種々の変更を行うことができる。

【0085】例えば、上記実施の形態においては、複数の規格幅のロール紙に対応するため、仕切り部材の一つの調節孔に対して、ロール紙ホルダに位置決め部を2個設けたが、本発明の場合、規格幅の種類に応じて、位置決め突部を1個又は3個以上にしたり、仕切り部材の調節孔を複数にすることも可能である。

【0086】また、上記実施の形態においては、規格以外の幅のロール紙にも対応するため、ロール紙ホルダに目盛りを付したが、本発明の場合、紙送り精度の向上を図るべくロール紙ホルダ内の遊びを小さくする場合や、あるいは、紙詰まりを防止すべくロール紙ホルダ内の遊びを大きくする場合など、一旦、設定した規格幅を微調節する観点から、目盛りに規格幅を示す数字を記載することもできる。

【0087】さらに、上記実施の形態においては、規格幅を設定する際に仕切り部材の第1、第3のアーム部を用いたが、本発明の場合、第3のアーム部を異なる長さの複数のものとして適宜不要なアーム部を除去することにより、規格幅に対応する範囲を拡げることができる。

【0088】

【発明の効果】以上述べたように本発明によれば、仕切り部材を、ロール紙ホルダにおいて紙幅方向に移動するようにし、さらに、ロール紙ホルダの位置決め部と係合した状態で紙幅方向の位置を調節することにより、一つの仕切り部材でも多くの規格幅をもつロール紙だけでなく、規格以外の幅のロール紙にも対応することができる。

【0089】また、本発明によれば、ロール紙ホルダにスライド可能であって、所定の位置に調節可能な構成をもつ仕切り部材を得ることができ、さらに、このような仕切り部材の大きさを最小にすることが可能になるため、プリンタの小型化を図ることが可能になる。

【0090】さらに、本発明によれば、ロール紙ホルダと仕切り部材との間に、位置決め部と調節孔と係合による位置調節を施すことにより、複数の規格幅をもつロール紙に対応することが可能になることと併せて、仕切り

13

部材をロール紙ホルダにねじによって固定することにより、仕切り部材をロール紙ホルダとの間に隙間なく密着させることが可能になる一方で、紙幅の設定変更を容易することができる。

【0091】さらにまた、本発明によれば、仕切り部材を、目盛りを介してロール紙ホルダに対して調節することにより、規格以外の幅のロール紙にも対応することができる。

【0092】さらに加えて、本発明によれば、仕切り部材の第1、第2のアーム部のいずれか一方又は双方をロール紙ホルダの第1の側部に突き当てるだけで、最小幅のロール紙に対応することができる。

【0093】また、本発明によれば、仕切り部材のスライド部とロール紙ホルダの第2の側部の間に形成される空間は、最小幅のロール紙でさえ収容できない大きさであるため、必ず、仕切り部材のスライド部とロール紙ホルダの第1の側部の間にしかロール紙が収容されず、オペレータの誤操作を防止することができる。

【0094】さらに、本発明によれば、仕切り部材の第3のアーム部の存在により、仕切り部材のスライド部とロール紙ホルダの第2の側部の間にロール紙を収容するという誤操作を防止できることと併せて、第3のアーム部の長さを所定の値に設定すれば、対応しうるロール紙の規格幅を増やすことができる。

【0095】さらにまた、本発明によれば、仕切り部材を、第1のアームがロール紙ホルダの第1の側部に当接又は接近した状態でのみロール紙ホルダに装着させることにより、装着した状態では必ず最小幅のロール紙に対応できるようになっているため、そのロール紙を用いる場合には調節の必要がないという利点がある。

【0096】さらに加えて、本発明によれば、仕切り部材のスライド部の一部をロール紙ホルダのガイド部に係合させてから、その仕切り部材を落とし込むだけで、ロール紙ホルダのスライド軸にはめることができるため、仕切り部材の操作性を向上することができる。

【0097】また、本発明によれば、ロール紙ホルダと仕切り部材との間において、ロール紙の装着や取り外しを容易にすることができる。

【0098】一方、本発明によれば、多くの規格幅をも

14

つロール紙だけでなく、規格以外の幅のロール紙にも対応可能なプリンタを得ることができ、特に、紙幅の種類の多いラベル用のプリンタに有効である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施の形態のプリンタの概略構成を示す側面図である。

【図2】同プリンタのカバーが開いた状態を示す側面図である。

【図3】同プリンタのカバーが開いた状態を示す斜視図である。

【図4】同プリンタのカバーが開いた状態の要部を示す斜視図である。

【図5】本実施の形態の紙幅調節機構の概略構成を示す正面図である。

【図6】同紙幅調節機構のうちロール紙ホルダの概略構成を示す斜視図である。

【図7】(a)(b)：同紙幅調節機構のうち仕切り部材の概略構成を示す斜視図である。

【図8】(a)～(f)：同ロール紙ホルダと同仕切り部材のロール紙の幅調節についての位置関係を示す図である。

【符号の説明】

5 印字ヘッド

6 プラテンローラ

20 紙幅調節機構

21 ロール紙ホルダ

21b 第1の側部

21c 第2の側部

23 スライド軸

25 位置決め部

26 目盛り

31 仕切り部材

31a スライド部

31b 第1のアーム部

31c 第2のアーム部

31d 第3のアーム部

31e 摘み部

32 軸受部

33 係合片